



(11) Veröffentlichungsnummer:

**0 043 075**

A3

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 81104827.1

(51) Int. Cl.<sup>3</sup>: C 12 N 15/00

(22) Anmeldetag: 23.06.81

C 12 P 21/00, C 12 N 9/86  
C 12 N 9/36, C 12 N 9/12

(30) Priorität: 25.06.80 DE 3023787

(71) Anmelder: Studiengesellschaft Kohle mbH  
Kaiser-Wilhelm-Platz 1  
D-4330 Mülheim/Ruhr(DE)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
06.01.82 Patentblatt 82/1

(72) Erfinder: Nicolaï, Yves-Claude, Prof. Dr.  
Leonhard-Stines-Strasse 48  
D-4330 Mülheim/Ruhr(DE)

(88) Veröffentlichungstag des später  
veröffentlichten Recherchenberichts: 12.01.83

(72) Erfinder: Senè, Claude, Dr.  
Jahnstrasse 3  
Mülheim/Ruhr(DE)

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

(74) Vertreter: von Kreisler, Alek, Dipl.-Chem. et al,  
Deichmannhaus am Hauptbahnhof  
D-5000 Köln 1(DE)

(54) Verfahren zur Erhöhung der Inkorporation und der Expression von genetischem Material in die Kerne von intakten Zellen mit Hilfe von Liposomen.

(57) Ein Verfahren zur Erhöhung der Aufnahme und der Expression von genetischem Material in die Kerne von intakten Zellen ist dadurch gekennzeichnet, daß man mit genetischem Material beladene Endozytose-Liposome durch Endozytose in die Zellkerne einführt.

EP 0 043 075 A3



Europäisches  
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0043075

Nummer der Anmeldung

EP 81 10 4827

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. *)
Y	NUCLEIC ACIDS RESEARCH, Band 6, Nr.12, 1979 P.F. LURQUIN: "Entrapment of plasmid DNA by liposomes and their interactions with plant protoplasts", Seiten 3773-3784 * das ganze Artikel *	1-5	C 12 N 15/00 C 12 P 21/00 C 12 N 9/86 C 12 N 9/36 C 12 N 9/12
Y	--- FEBS LETTERS, Band 93, Nr.2, September 1978, Elsevier/North-Holland Biomedical press R.M. HOFFMAN et al.: "Binding and entrapment of high molecular weight DNA by lecithin liposomes", Seiten 365-368 * das ganze Artikel *	1-5	
Y	--- ARCHIVES OF BIOCHEMISTRY AND BIOPHYSICS, Band 201, Nr.2, Mai 1980, Academic Press, Inc. M.J. OSTRO et al.: "Parameters affecting the liposome-mediated insertion of RNA into eucaryotic cells in vitro", Seiten 392-402 * Seite 397, Spalte 1, Absatz 3 - Seite 401 bis am ende *	1-5	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. *)  C 12 N C 12 P
	---	-/-	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	27-09-1982	DESCAMPS J.A.	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN		E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet		D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie		L : aus andern Gründen angeführtes Dokument	
A : technologischer Hintergrund		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
O : nichtschriftliche Offenbarung			
P : Zwischenliteratur			
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze			



Europäisches  
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0043075

Nummer der Anmeldung

EP 81 10 4827

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			Seite 2
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrieb Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 5)
O, P X	C. NICOLAU et al.: "Liposomes, drugs and immunocompetent cell functions", Academic Press, 1981, Proceedings of a conference held 1-3. September 1980, Grignon (FR) C. SENE et al.: "Liposome-mediated gene transfer in eukaryotic cells", Seiten 67-77 * das ganze Artikel *	1-54	
D, P Y	--- EP-A-0 027 662 (MAX-PLANCK-GESELLSCHAFT ZUR FORDERUNG DER WISSENSCHAFTEN e.V.) * das ganze Dokument *	1-5	
A	--- NUCLEIC ACIDS RESEARCH, Band 6, Nr.8, 1979 G.J. DIMITRIADIS: "Entrapment of plasmid DNA in liposomes", Seiten 2697-2705		RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 5)
D, A	--- PROC. NATL. ACAD. SCI., Band 76, Nr.7, Juli 1979 R.T. FRALEY et al.: "Entrapment of a bacterial plasmid in phospholipid vesicles: Potential for gene transfer", Seiten 3348-3352 --- ---	-/-	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	27-09-1982	DESCAMPS, J.A.	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist		
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument		
A : technologischer Hintergrund	L : aus andern Gründen angeführtes Dokument		
O : nichtschriftliche Offenbarung			
P : Zwischenliteratur			
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		



Europäisches  
Patentamt

## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0043075

Nummer der Anmeldung

EP 81 10 4827

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			Seite 3
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrieft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 3)
A	ANN. REV. BIOPHYS. BIOENG., Band 7, 1978 R.E. PAGANO: "Interactions of liposomes with mammalian cells", Seiten 435-468 -----		
RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 3)			
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	27-09-1982	DESCAMPS J.A.	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet		E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist	
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie		D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	
A : technologischer Hintergrund		L : aus andern Gründen angeführtes Dokument	
O : nichtschriftliche Offenbarung		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
P : Zwischenliteratur			
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze			